

Anleitung: **BMW E46** Federbein vorne wechseln

VIDEO-TUTORIAL

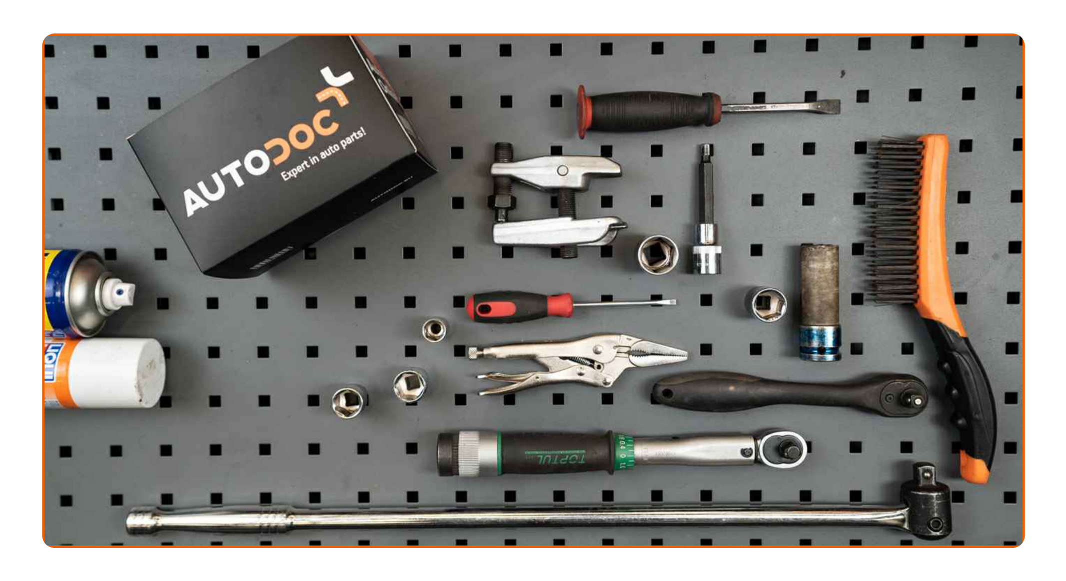


Wichtig!

Dieser Ablauf des Austauschs kann für folgende Fahrzeuge benutzt werden:
BMW 3 Limousine (E46) 320d 2.0, BMW 3 Limousine (E46) 316i 1.9, BMW 3 Coupe (E46) 318Ci 1.9, BMW 3 Touring (E46) 318i 1.9, BMW 3 Touring (E46) 320d 2.0, BMW 3 Limousine (E46) 316i 1.6, BMW 3 Compact (E46) 318ti 2.0, BMW 3 Limousine (E46) 318i 2.0, BMW 3 Limousine (E46) 318d 2.0, BMW 3 Limousine (E46) 316i 1.8, BMW 3 Touring (E46) 318i 2.0, BMW 3 Touring (E46) 316i 1.8, BMW 3 Touring (E46) 318d 2.0, BMW 3 Compact (E46) 318td 2.0, BMW 3 Compact (E46) 320td 2.0, (+ 1)

Die Schritte können je nach Fahrzeugdesign leicht variieren.

AUSTAUSCH: FEDERBEIN – BMW E46. WERKZEUGE, DIE SIE BENÖTIGEN WERDEN:



- Drahtbürste
- WD-40-Spray
- Bremsenreiniger
- Kupferpaste
- Ring-Gabelschlüssel Nr. 19
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. 13
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. 17
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. 18
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. 19
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. 22
- Sechskant-Bit Nr. H6
- Impact-Nuss für Felgen Nr. 17
- Ratschenschlüssel
- Drehmomentschlüssel
- Wasserpumpenzange
- Flacher Schraubendreher
- Kugelgelenkabzieher
- Brechstange
- Hydraulischer Getriebeheber
- Hydraulischer Federbeinspanner
- Kotflügelschoner
- Unterlegkeil

WERKZEUGE KAUFEN

Austausch: Federbein – BMW E46. AUTODOC-Experten empfehlen:

- Beide Federbeine der vorderen Aufhängung sollten zur gleichen Zeit erneuert werden.
- Der Austauschvorgang ist für die linken und rechten Federbeine der Vorderradaufhängung identisch.
- Alle Arbeiten sollten bei abgestelltem Motor ausgeführt werden.

AUSTAUSCH: FEDERBEIN – BMW E46. GEHEN SIE WIE FOLGT VOR:

1 Sichern Sie die Räder mit Hilfe von Unterlegkeilen.

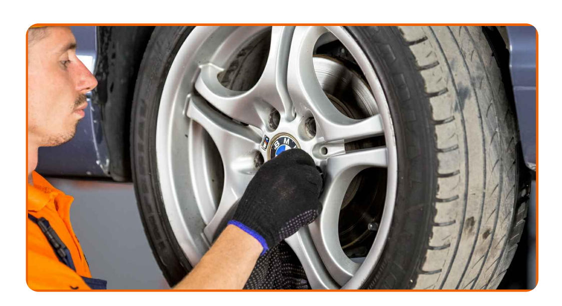


2 Lösen Sie die Radhalterungsschrauben. Verwenden Sie eine Schlagnuss für Felgen # 17.

3 Heben Sie die Vorderseite des Autos und sichern auf Stützen.



4 Schrauben Sie die Radbolzen heraus.



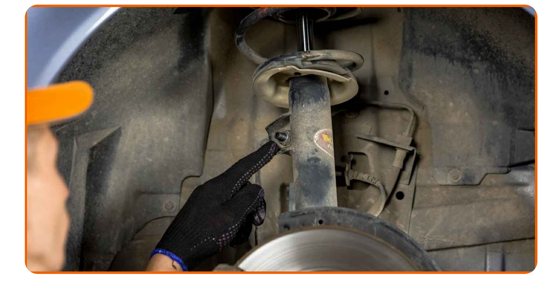
Austausch: Federbein – BMW E46. AUTODOC empfiehlt:

- Sie sollten das Rad in der oberen Position festhalten, so lange Sie die Bolzen herausschrauben, um Unfälle zu vermeiden.

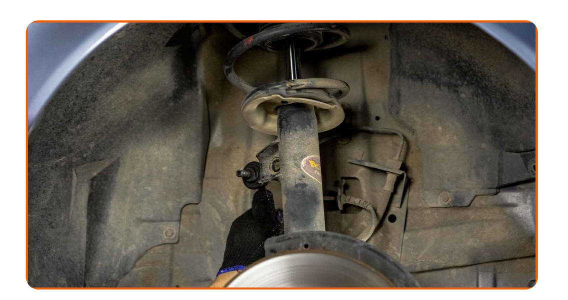
5 Nehmen Sie das Rad ab.

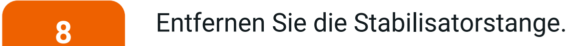


6 Reinigen Sie die Befestigungen der Koppelstange. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.

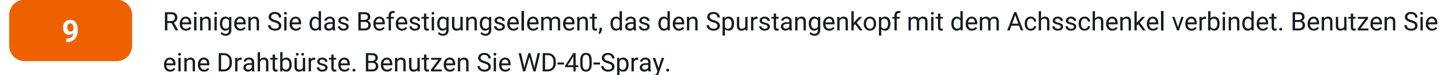


7 Schrauben Sie das Befestigungselement heraus, das die Druckstange mit dem Federbein verbindet. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 17. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.

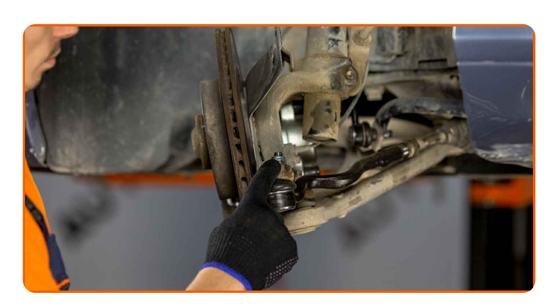




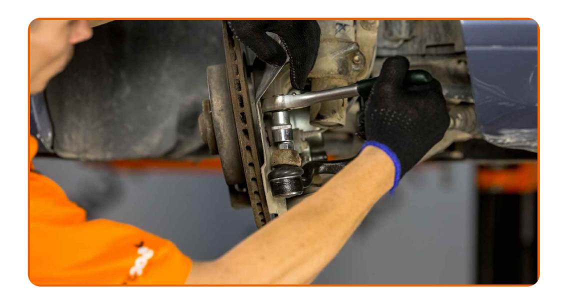
8 Entfernen Sie die Stabilisatorstange.



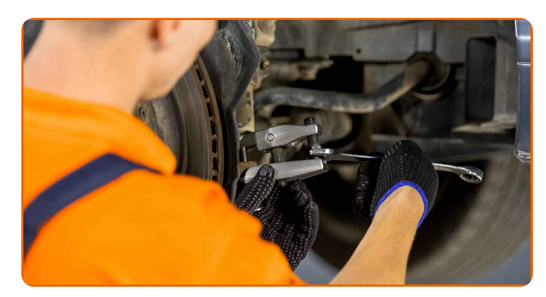
9 Reinigen Sie das Befestigungselement, das den Spurstangenkopf mit dem Achsschenkel verbindet. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.



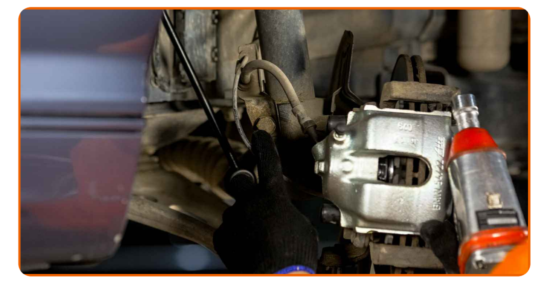
10 Lösen Sie das Ende der Befestigungsmutter an dem Achsschenkel. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 19. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



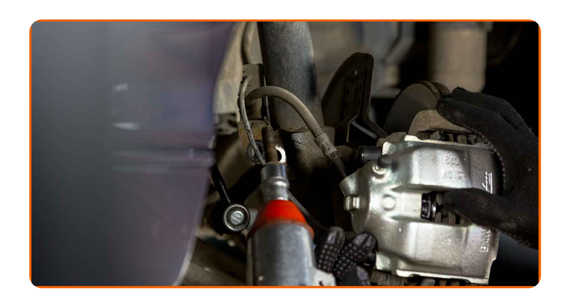
11 Ziehen Sie den Spurstangenkopf vom Achsschenkel. Verwenden Sie einen Kugelgelenkabzieher.



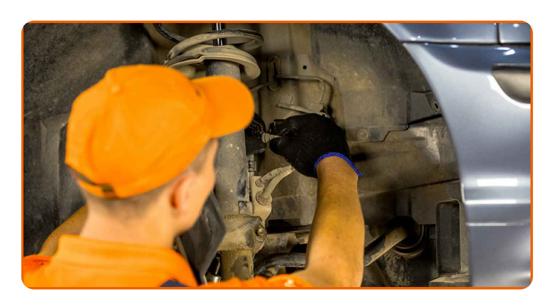
12 Reinigen Sie das Befestigungselement, das das Kugelgelenk mit dem Achsschenkel verbindet. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.



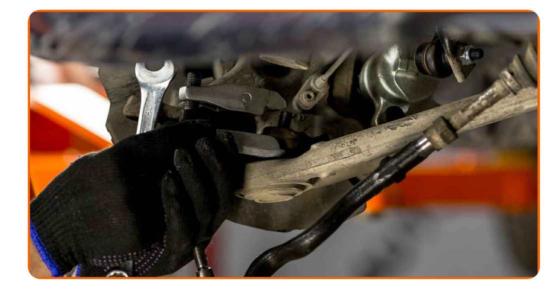
13 Schrauben Sie die Kugelgelenkbefestigung vom Achsschenkel ab. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 19. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



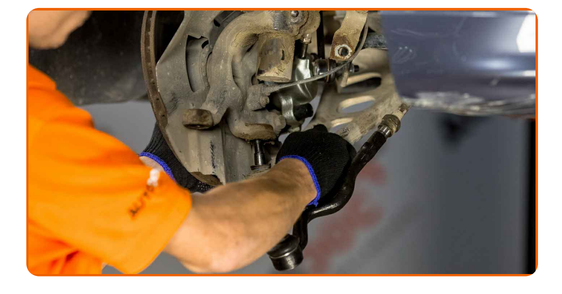
14 Trennen Sie die ABS Sensorverdrahtung.



15 Trennen Sie das Kugelgelenk vom Achsschenkel. Verwenden Sie einen Kugelgelenkabzieher. Benutzen Sie ein Brecheisen.

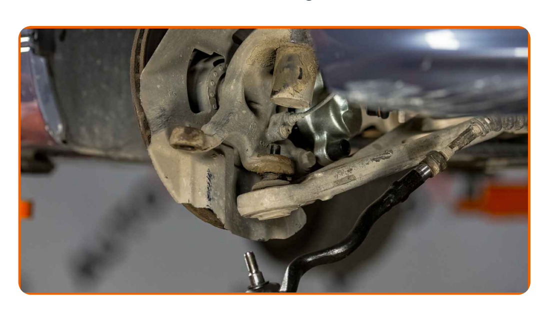


16 Behandeln Sie den Haltebügel, der den Bremsschlauch und den Kabelbaum fixiert. Benutzen Sie WD-40-Spray.



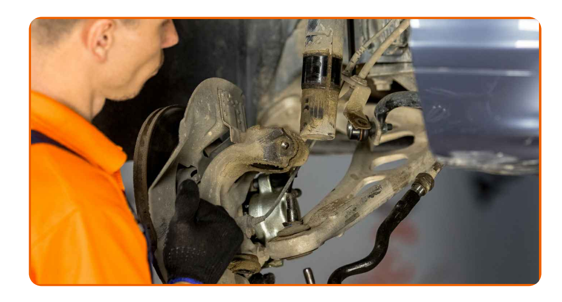
17 Schrauben Sie den Bremsschlauch-Befestigungswinkel aus dem Federbein heraus. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.

18 Lösen Sie die Verdrahtung und den Bremsschlauch aus der Halterung am Federbein.



19 Ziehen Sie den unteren Arm vom Achsschenkel ab.

20 Entfernen Sie die Achsschenkel zusammen mit der Nabe.



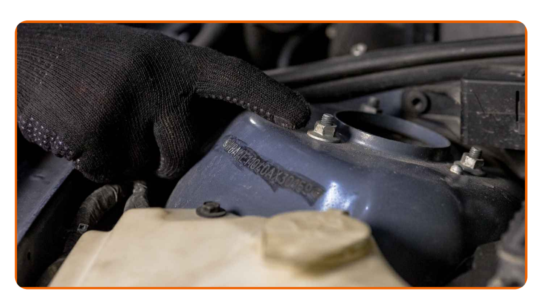
21 Senken Sie das Auto ab.

22 Öffnen Sie die Motorhaube.

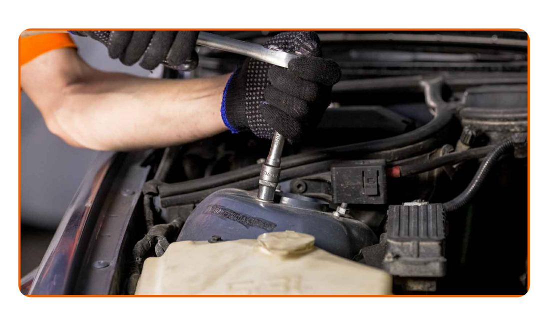


23 Verwenden Sie eine Kotflügel-Schutzabdeckung, um Schäden an der Lackierung und den Kunststoffteilen des Autos zu verhindern.

24 Reinigen Sie die Befestigungselemente der oberen Federbeinhalterung. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.



25 Lösen Sie die obere Befestigung der Federbeinbefestigung. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 13. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



AUTODOC empfiehlt:

- Wichtiger Hinweis! Halten Sie beim Herausschrauben der Befestigungsschrauben das Federbein fest. BMW E46

26 Entfernen Sie das Federbein.



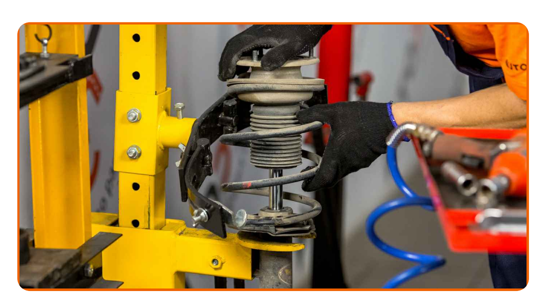
27 Stellen Sie das Dämpferbein auf das Federspannwerkzeug.



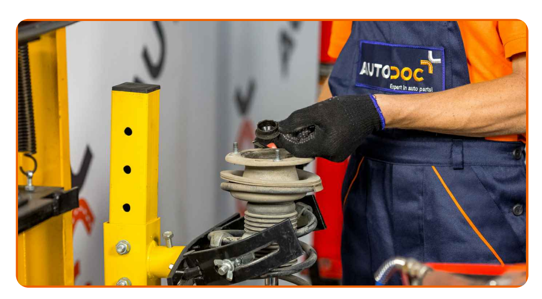
Austausch: Federbein – BMW E46. Tipp von AUTODOC:

- Beachten Sie bei der Verwendung eines Federspanners, das dieser einen sicheren Halt hat und die Federwindungen gegriffen werden, die auf den gegenüberliegenden Seiten der Feder zusammengedrückt werden.
- Stellen Sie sicher, das die Feder in der richtigen Position in Ihrer Halterung ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Federwindungen die Verriegelungsgriffe halten.

28 Komprimieren Sie die Federn.

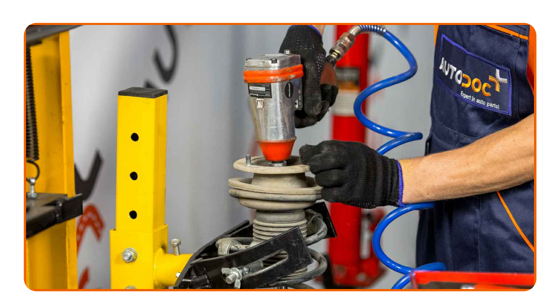


29 Entfernen Sie die Kappe des Federbeinstützlagers. Verwenden Sie einen flachen Schraubendreher.

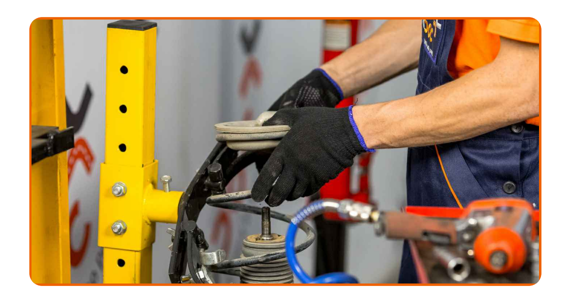


30 Behandeln Sie die Federbeinstange. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.

31 Entfernen Sie die Stangenmutter des Federkolben. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 22. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.

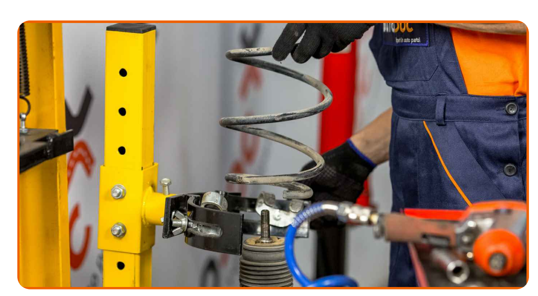


32 Entfernen Sie das obere Federbein.



33 Geben Sie die Spiralfeder frei.

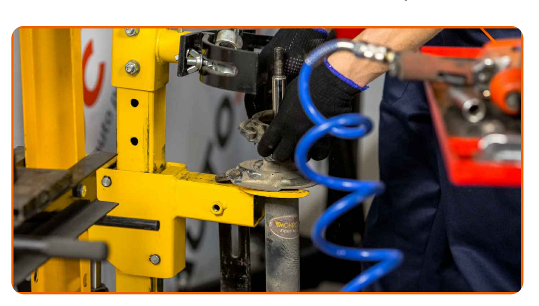
34 Entfernen Sie die Feder.



35 Die Staubkappe des Stoßdämpfers und den Anschlagpuffer entfernen.



36 Entnehmen Sie den alten Stoßdämpfer aus dem hydraulischen Spiralfederspanner.



AUTODOC empfiehlt:

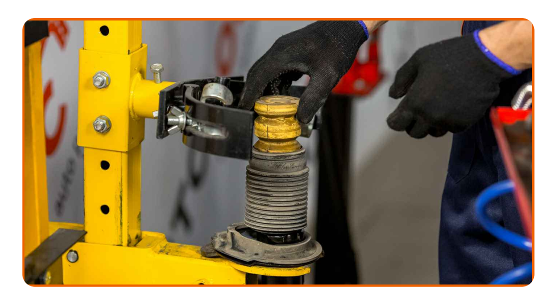
- Austausch: Federbein – BMW E46. Überprüfen Sie sorgfältig die Halterung, den Faltenbalg und den Anschlagpuffer des Stoßdämpfers. Bei Bedarf tauschen Sie sie aus.
- Bevor Sie einen neuen Stoßdämpfer anbringen, solltenn Sie ihn 3 - 5 mal manuell pumpen.

37 Setzen Sie einen neuen Stoßdämpfer in den hydraulischen Federspanner ein.



38 Installieren Sie die Staubschutzmanschette und den Anschlagpuffer auf dem neuen Stoßdämpfer.

39 Installieren Sie die Feder am Stoßdämpfer.

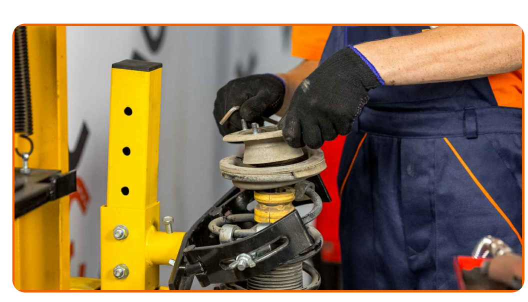


40 

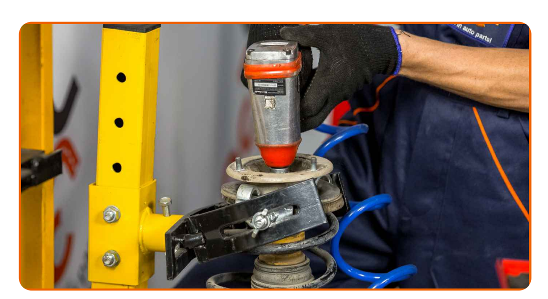
Komprimieren Sie die Federn.

41 

Bauen Sie das Domlager und das Federbeinstützlager ein. Verwenden Sie eine Wasserpumpenzange.



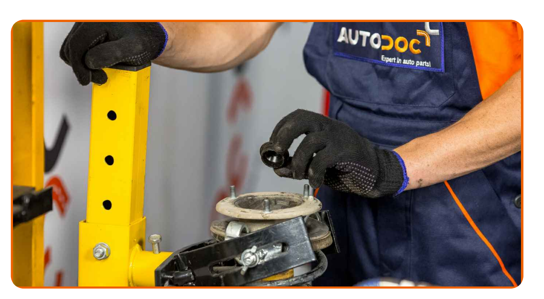
42 Ziehen Sie die Federbeinkolbenstangenmutter an. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 22. Verwenden Sie Inbusschlüssel Nr. H6. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 64 Nm Drehmoment fest.



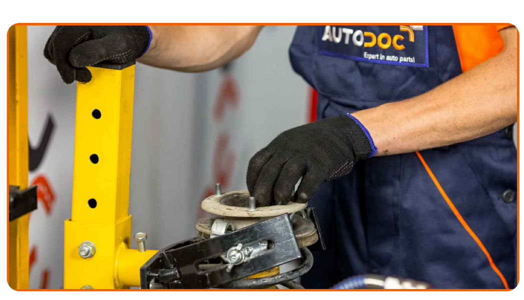
Austausch: Federbein – BMW E46. Tipp:

- Stellen Sie sicher, dass die Feder richtig positioniert ist. Vermeiden Sie eine falsche Ausrichtung.

43 Bringen Sie die Kappe des Federbeinstützlagers an.

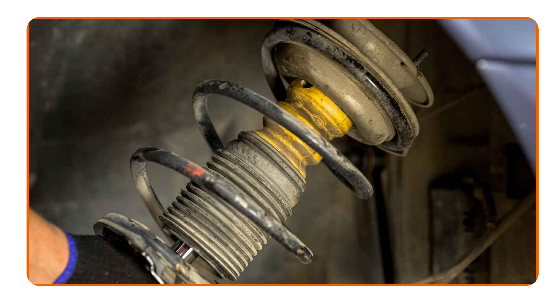


44 Dekomprimieren Sie die Feder.



45 Entfernen Sie das zusammengebaute Federbein.

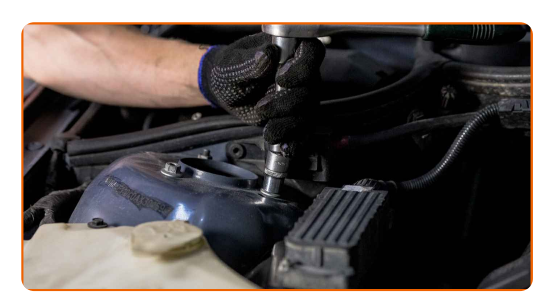
46 Installieren Sie das Federbein am Radlauf.



Austausch: Federbein – BMW E46. Tipp von AUTODOC:

- Um Verletzungen zu vermeiden, halten Sie das Federbein, während Sie die Befestigungsschrauben einschrauben.

47 Ziehen Sie das obere Befestigungselement der Stoßdämpferstrebe an. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 13. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 34 Nm Drehmoment fest.



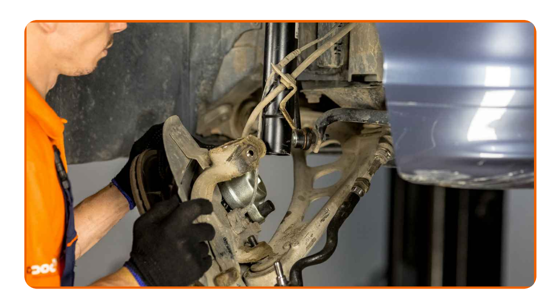
48 Entfernen Sie die Kotflügel-Abdeckung.

49 Schließen Sie die Haube.

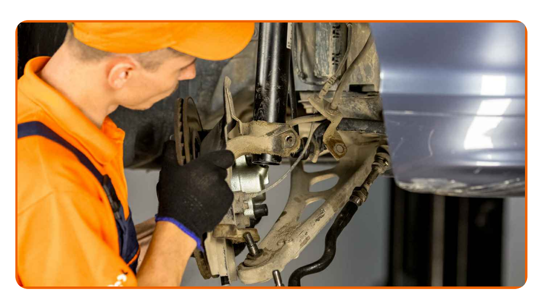


50 Heben Sie die Vorderseite des Autos und sichern auf Stützen.

51 Installieren Sie den Achsschenkel.



52 Verbinden Sie den Unterarm mit dem Achsschenkel.



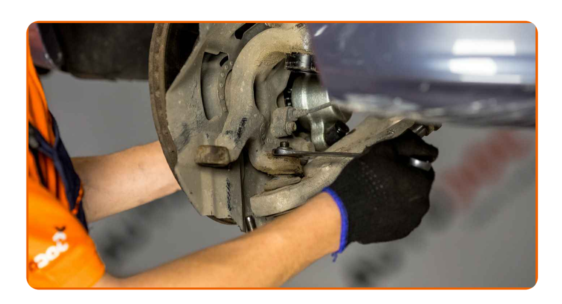
53 Verbinden Sie das Kugelgelenk mit dem Achsschenkel.

Austausch: Federbein – BMW E46. Fachleute empfehlen:

- Verwenden Sie während des Installationsvorgangs nur neue Schrauben und Muttern.
- Beschädigen Sie nicht die Kugelgelenkabdeckung.

54

Schrauben Sie das Befestigungselement ein, das das Kugelgelenk mit dem Achsschenkel verbindet. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 19. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 65 Nm Drehmoment fest.



55

Stützen Sie den Arm. Benutzen Sie einen hydraulischen Getriebeheber.



56

Bauen Sie den Spurstangenkopf an dem Achsschenkel an.



57

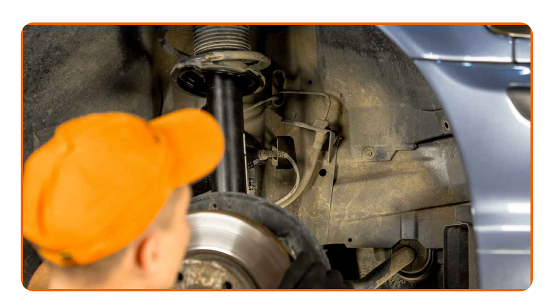
Ziehen Sie die Befestigungsmutter an, die den Spurstangenkopf mit dem Achsschenkel verbindet. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 65 Nm Drehmoment fest.



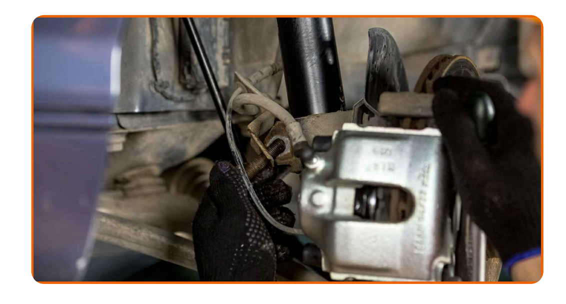
58

Befestigen Sie den Bremsschlauch an der Strebe.

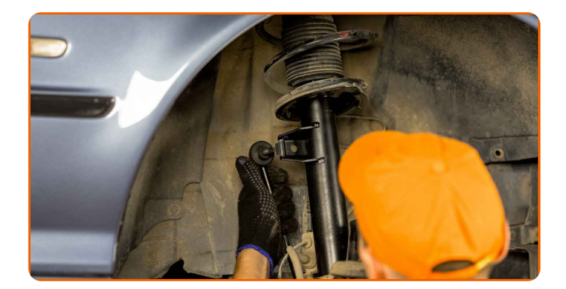
59 Schließen Sie das Befestigungslement des ABS-Sensorkabels an die Stoßdämpferstrebe an.



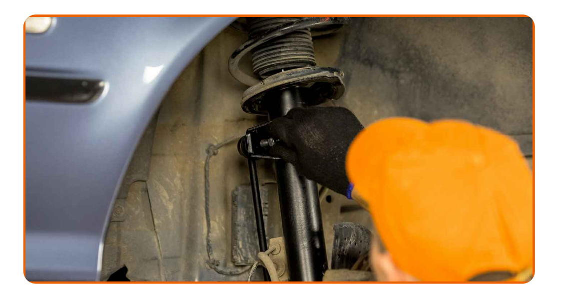
60 Ziehen Sie die Befestigungsklammer des Bremsschlauchs am Federbein an. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



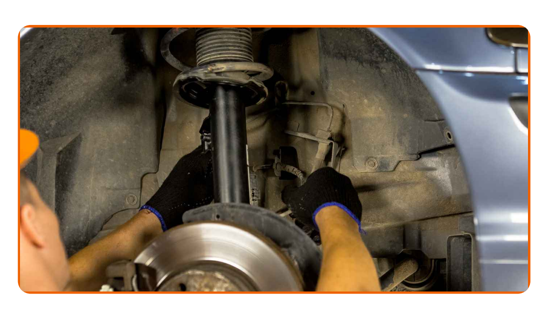
61 Montieren Sie den Querlenker.



62 Ziehen Sie das Befestigungselement an, das die Druckstange mit dem Federbein verbindet. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 17. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 60 Nm Drehmoment fest.



63 Verbinden Sie das ABS mit der Sensorverdrahtung.

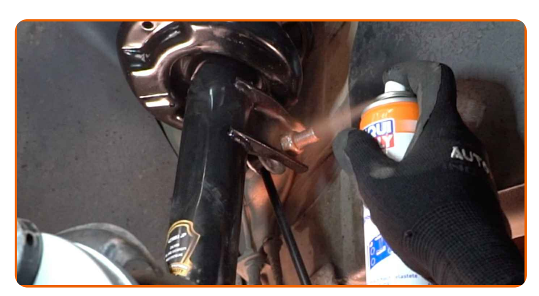


64 Entfernen Sie den Träger unter dem Arm.

AUTODOC empfiehlt:

- Austausch: Federbein – BMW E46. Senken Sie den Getriebeheber langsam und ruckfrei ab, um eine Beschädigung der Komponenten und Vorrichtungen zu vermeiden.

65 Behandeln Sie die Federbein-Befestigungen. Benutzen Sie ein Kupferschmiermittel.



66 Behandeln Sie die Oberfläche, an der die Bremsscheibe die Felge berührt. Benutzen Sie ein Kupferschmiermittel.



67 Die Bremsscheibenoberfläche reinigen. Benutzen Sie einen Bremsenreiniger.



Austausch: Federbein – BMW E46. Tipp von AUTODOC-Experten:

- Warten Sie einige Minuten nachdem Sie das Spray aufgebracht haben.

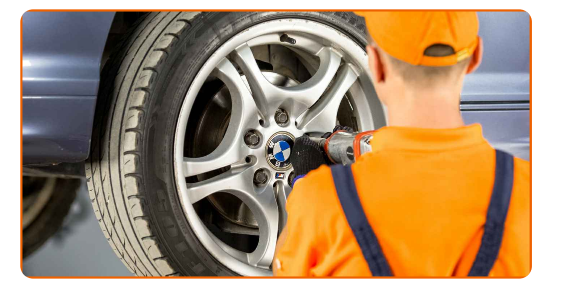
68 Bringen Sie das Rad an.



AUTODOC empfiehlt:

- Wichtiger Hinweis! Halten Sie beim Einschrauben der Befestigungsschrauben das Federbein fest. BMW E46

69 Schrauben Sie die Radbolzen fest. Verwenden Sie eine Schlagnuss für Felgen # 17.



70 Senken Sie das Auto und ziehen Sie die Radschrauben über Kreuz an. Verwenden Sie eine Schlagnuss für Felgen # 17. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 120 Nm Drehmoment fest.



71 Entfernen Sie den Wagenheber sowie die Unterlegkeile.



GUT GEMACHT! 

WEITERE TUTORIALS ANSEHEN

AUTODOC — TOP QUALITÄT UND PREISWERTE AUTOTEILE ONLINE

MOBILE AUTODOC APP: TOLLE ANGEBOTE UND BEQUEMES EINKAUFEN



EINE GROSSE AUSWAHL AN ERSATZTEILEN FÜR IHR AUTO

KAUFEN SIE ERSATZTEILE FÜR BMW-AUTOS

STOSSDÄMPFER: EINE GROSSE AUSWAHL

ⓘ HAFTUNGSAUSSCHLUSS:

Das Dokument beinhaltet nur allgemeine Empfehlungen, die hilfreich für Sie sein können, wenn Sie Reparatur- oder Ersatzmaßnahmen durchführen. AUTODOC haftet nicht für Verluste, Verletzungen, Schäden am Eigentum, die während des Reparatur- oder Ersatzprozesses durch eine fehlerhafte Anwendung oder eine falsche Auslegung der bereitgestellten Informationen auftreten.

AUTODOC haftet nicht für irgendwelche Fehler und Unklarheiten in dieser Anleitung. Die Informationen werden nur für informative Zwecke bereitgestellt und können Anweisungen von Fachleuten nicht ersetzen.

AUTODOC haftet nicht für die falsche oder gefährliche Verwendung von Geräten, Werkzeugen und Autoteilen. AUTODOC empfiehlt dringend, vorsichtig zu sein und die Sicherheitsvorschriften zu beachten, wenn Sie eine Reparatur oder einen Austausch vornehmen. Denken Sie daran: Die Verwendung von Autoteilen minderwertiger Qualität garantiert nicht die erforderliche Verkehrssicherheit.